Aus dem städt. Krankenhaus in Gleiwitz
Leitender Arzt: Sanitätsrat Dr. Hufschmid.

Über einen Beitrag zur operativen Behandlung des Mastdarmprolapses bei Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Theodor Schwartz
aus Gleiwitz O.-S.

Breslau 1921
Druck von Max Bermann

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau

Berichterstatter: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Küttner.

Beitrag zur operativen Behandlung des Mastdarmprolapses bei Kindern.

Die im Weltkrieg über Deutschland verhängte Hungerblockade blieb nicht ohne schwer schädigenden Einfluß auf die Gesundheit und die Entwicklung unseres heranwachsenden Geschlechtes. Ganz abgesehen von anderen Krankheiten, die auf Unterernährung zurückzuführen sind, konnte eine Häufung der Fälle kindlicher Mastdarmprolapse im Laufe der letzten Kriegsjahre konstatiert werden. Während vor dem Kriege im Jahre 1905 der letzte Fall von operativen Mastdarmprolaps in das städt. Krankenhaus in Gleiwitz OS. kam, hatten wir in den Jahren 1917—20 9 Fälle in dem Krankenbuch zu verzeichnen. In der Universitätsklinik in Graz z. B. wurden in der Zeit von 1903—14 46 Mastdarmvorfälle beobachtet, in der Zeit von 1914—17 24 Fälle, also doppelt soviel Fälle pro Jahr als im Frieden.

Gerade in der Zeit, wo die Ernährungsverhältnisse durch den Krieg sehr schwierig wurden, häuften sich die Mastdarmvorfälle bei Kindern zu einer stattlichen Zahl an. Man tritt mit der Behauptung sicherlich nicht fehl, wenn man hierfür die Unterernährung der Kinder verantwortlich macht.

Die Operationsmethoden stellen kausale Heilbestrebungen dar, d. h. die Beseitigung der Mastdarmprolapse richtet sich in ihrer Methode je nach der Entstehung derselben. Um das Thema erschöpfend behandeln zu können, ist es notwendig, vorher die pathologischen und anatomischen Verhältnisse, soweit sie für die Begründung der operativen Verfahren in Betracht kommen, in folgendem zu schildern.

Die Pathologie versteht nach Herxheimer unter Eingeweideprolapsen nicht nur das Durchtreten von Eingeweiden durch eine Öffnung der Serosa, sondern auch das Vortreten von Eingeweiden an Stellen, welche frei von Peritoneum sind, wie dies beim Rectalprolaps der Fall ist. Actiologisch kann die Erschlaffung der Sphinkteren neben einer Lockerung des peripraktalen Bindegewebes als Folge chronischer Entzündungen den Prolapsus recti hervorrufen. Diese Erklärung reicht aber nicht aus für die vielen Fälle von Rectalprolaps, die wir bei Kindern im Kriege beobachtet haben. Hier sind es vielmehr Erschlaffungszustände in der muskulären Verschlußplatte des Beckens, die sich entweder in teilweiser oder in völliger Erlahmung des Spieles der Muskeln transversus perinei, coccygeus, rectourethralis, levator ani, vor allem aber des Schließmuskels äußern.

Mikroskopisch zeigen die Muskeln bindegewebige Entartung. Die Muskulatur des kindlichen Beckenbodens ist an und für sich noch sehr schwach, da das kindliche Steißbein in der direkten Verlängerung des os sacrum liegt — physiologische Stellung beim Foetus nach Waldeyer, Ludloff und Beresnegowsky — die Excavatio sacrococcygea

also noch fehlt; es ist also wohl leicht erklärlich, daß das Rectum unter dem Einfluß der Bauchpresse leichter nach unten gedrückt wird, als bei dem Erwachsenen, wo es an der Concavität der Excavatio einen Widerstand findet.

Der Verfallsmechanismus wird begünstigt durch den Tiefstand des Douglas. Mehr als alle anderen Faktoren, die für die Erklärung des Mastdarmprolapses sprechen, hat uns gerade diese von Waldeyer begründete Anschauung über den verschiedenen Douglasstand in den einzelnen Lebensaltern den Weg zur Kenntnis und richtigen Beurteilung gewiesen. Sektionen und Operationsbefunde haben die Richtigkeit seiner Theorie bewiesen. Ferner zeigten die von Nalpolkow und Beresnegowsky angestellten Versuche über die Lageverhältnisse des Beckenbauchfells, daß dann die Bedingungen für den Verfallsmechanismus gegeben sind, wenn der Boden des Bauchfells unterhalb der von der Lymphyse zum Steißbeinende gezogenen Linie zu liegen kommt.

Nach Traeger reicht der Douglas bei Rectalprolapsen bis an die Stelle, wo die Harnleiter in die Blase münden, also tief herunter.

Endlich wird für das Zustandekommen des Prolapses die Untüchtigkeit des Aufhängeapparates des Mastdarms angeführt.

Es ist dies eine von Jeannel und Verneuil vertretene Anschauung, welche ihre Erklärung darin sucht, daß bei Insufficienz der Sphinkteren das Rectum grolabiert, wenn sein Aufhängeapparat in seiner Festigkeit nachläßt.

Bei normalen Verhältnissen bringt das Rectum an sich als ein durch die Kontraktilität seiner Muskulatur sich versteifendes Rohr einem durch die Bauchpresse bedingten Druck einen nicht unbeträchtlichen Widerstand entgegen. Dazu kommt, daß die lamina visceralis fasciae pelvis, welche auf der Oberfläche des Musculus evator ani verläuft und sich auf das Rectum überschlägt, mit der lamina visceralis der anderen Seite Septa bildend die Umscheidung des Rectums vervollständigt. Das Septum rectovaginale von der vorderen Wand des Rectums nach der hinteren Wand der Blase verlaufend bedeutet eine besonders starke Fixation für das Rectum, während das Rectum nach dem Kreuzbein zu nur durch lockeres Bindegewebe fixiert ist. Dieser Halt, den das Rectum durch den Aufhängeapparat besitzt, ist gewöhnlich noch durch Fettpolsterung unterstützt. Schwindet das Fett durch Konsumption in dauerndem Hungerzustand bei Unterernährung, so ist dies wohl mit ein Faktor, der für die Schwächung der Bänder und Fascien mit beiträgt und den Verfallsmechanismus begünstigt.

Wenn während der Kriegszeit bezw. hauptsächlich während der letzten Jahre derselben, d. h. also in dem Zeitabschnitt, in dem die größte Hungersnot in Deutschland bestand, die Zahl der Mastdarmvorfälle bei Kindern besonders eine auch anderweitig beobachtete Vermehrung erfahren hat, so gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir für dieses gehäufte Auftreten lediglich die Unterernährung und den damit bedingten Fettmangel im kindlichen Beckenboden und die Schwäche infolge chronischen Darmkatarrhs in erster Linie verantwortlich machen.

Zu den auf diesem Gebiet aufgestellten Theorien äußert sich Bauer ganz treffend:

„Daß die hier zitierten Autoren — d. h. die durch diese Autoren vertretenen, angeführten Theorien — alle mehr oder weniger recht haben."

Der jeweilige Standpunkt, den die einzelnen Autoren betreffs der Ursache der Entstehung der Mastdarmprolapse eingenommen haben, hat zur Ausarbeitung verschiedener Operationsmethoden geführt. Die älteste ist die Thiersch'sche Drahtringeinlage um die Analöffnung herum. Später wurde der Drahtring durch einen Fascien- oder Gummiring ersetzt. Eingreifendere Operationen zur Beseitigung der Mastdarmprolapse stellen die Kolopexie, Rectopexie und die Beckenbodenplastik dar.

Wir wenden uns zunächst zu den sogenannten großen Operationen zur Beseitigung des Rectalprolapses. Diejenigen Operateure, welche ätiologisch eine Schwäche des Beckenbodens annehmen, suchen diesen operativ dadurch zu stärken, daß der Beckenboden nach vorn verlängert wird, so daß das Rectum pelvinum dadurch eine fast horizontale Unterstützungfläche bekommt. Um den hinteren Rand des Afters wird ein H-förmiger Schnitt angelegt, an der Grenze zwischen Haut und Schleimhaut mit dem queren Schnitt beginnend. Durch Zug an den Wundrändern wird eine tiefe, trichterförmige Wundfläche hergestellt, die von der Tiefe aus quer in Etagen mit Katgut genäht wird.

Die Operationen, welche sich gegen die Untüchtigkeit des Aufhängeapparates richten, stellen noch größere Eingriffe dar, weil hierbei laparotomiert werden muß. Bei der Kolopexie wird das Kolon an der

vorderen Bauchwand fixiert, um so das Rectum am Vorfallen zu verhindern. Die Methode ist von Jeannel eingeführt und später durch v. Eiselsberg und Wagner Friedrich modifiziert worden.

Erfahrungsgemäß geben diese Operationsverfahren keine günstigen Dauererfolge. Nach Pagmio sind ungefähr 54 % Recidive. Der Grund für die ungünstigen Resultate soll darin bestehen, daß nicht genügend Halt gewährende Gewebspartien zur Fixation gewählt werden.

Kümmel schlägt daher vor, besser die Rectopexie auszuführen. Er hat erst vor kurzer Zeit ein neues Verfahren mitgeteilt, welches hier kurz geschildert werden soll. Zur Fixation des Rectums wird das ligamentum longitudinale anterius der Wirbelsäule in der Gegend des Promontoriums gewählt. Dieses derbe Band bietet bei ausreichender Fixation der oberen Rectumpartie an dasselbe einen dauernden Widerstand gegen ein erneutes Heruntertreten des Mastdarms. 7 Patienten sind nach genannter Methode operiert und geheilt worden.

Eine Art Rectopexie bedeutet auch die sog. Ekehornsche Operation, bei der das Rectum seine Befestigung an der hinteren Wand der Beckenhöhle erhält. Hierbei braucht nicht laparotomiert zu werden; das Rectum wird von 2 in Höhe des unteren Teiles des Kreuzbeins von außen nach dem Darmlumen gestochenen und in derselben Richtung wieder zurückgeführten Fäden, welche transversal über der Haut geknüpft werden, gehalten.

Erwähnt werden muß noch die von Mikulicz 1889 zuerst veröffentlichte, eingreifende Operation der

Resektion des vorgefallenen Darmstückes. Da bei ihr von einer aseptisch nicht einwandfreien Gegend aus die Peritonealhöhle eröffnet wird, so bleibt diese Methode bei ihrer hohen prozentualen Mortalität nur für die schweren Fälle von Prolapsen reserviert, die wegen drohender Gangrän nicht reponiert werden können.

Diese genannten großen operativen Eingriffe kommen für die Behandlung des kindlichen Mastdarmprolapses nicht in Frage; denn sie stellen einen unverhältnismäßig schweren Eingriff für den kindlichen, im allgemeinen geschwächten Körper dar. Andrerseits hat die Erfahrung gelehrt, daß wir in der Lage sind, mit verhältnismäßig ganz geringen operativen Eingriffen den Vorfall bei Kindern zu beseitigen. Hier kommt in allererster Linie die alt bewährte Methode von Thiersch, welche in den letzten Jahren verschiedene Modifikationen in der Wahl des zur Verengerung benutzten Materials gefunden hat, in Frage. Die Gründe der Modifikationen beruhen auf Einwendungen gegen die Originalmethode.

So kann es vorkommen, daß der Draht bricht, die Teile spießen und die Schleimhäute durchschnitten werden, wodurch es zu einer Eiterung oder Fistelbildung kommen kann. Die Entfernung des Ringes wird dann in einem solchen Falle notwendig werden. Weiter macht man der Originalmethode zum Vorwurf, der Drahtring sei als starrer Körper unphysiologisch und verursache bei dem Defeckationsakt, der doch dehnbares Material verlange, Schmerzen. Bei Durchsicht der für die Arbeit zur Verfügung stehenden Literatur war ein Fall von spontaner Kontinuitätstrennung des Ringes angeführt, der in der Privatklinik

Hofrats von Hacker diagnosticiert wurde. Der Ring einer vor Jahr und Tag nach Thiersch operierten Frau war zersprungen, ein Stück durchbohrte das Septum rectovaginale.

Die Breslauer chirurgische Universitätsklinik teilt 2 Fälle mit, bei denen Drahtenden aus der Haut hervorragten.

Zu einer Eiterung kann es sowohl bei Anwendung der Originalmethode, wie der modifizierten Verfahren kommen. Der Grund hierfür liegt eben darin, daß die Analgegend in aseptischer Hinsicht besonders ungünstige Verhältnisse bietet. Kommt es bei dem durch Fascientransplantation modifizierten Verfahren zu einer Eiterung, so birgt eine solche gerade bei dieser Modifikation größere Gefahren. Später soll darauf noch näher eingegangen werden.

Die Starrheit des Ringes verursacht unter Umständen Schmerzen. Erfahrungsgemäß und wie es auch die Angehörigen der für die Zwecke dieser Arbeit nachuntersuchten Kinder bestätigen, trat leichter Defaekationsschmerz in den ersten 14 Tagen nach der Operation auf. Schuld daran war in der Regel vorübergehende Obstipation, die leicht bekämpft werden konnte.

Ich lasse kurz eine Schilderung der Operation nach Thiersch mit der Einlage eines Drahtringes folgen, wie sie am städt. Krankenhaus in Gleiwitz OS. geübt wird.

Es wird für gründliche Stuhlentleerung gesorgt, der Patient in Steinschnittlage in Narkose gebracht, das Operationsfeld mit Jodtinktur desinfiziert. An der vorderen und hinteren Kommissur, unweit vom Analrand, wird je eine kleine, etwas in die Tiefe gehende

Ingisionswunde gesetzt. Von der hinteren Kommissur aus wird eine gewöhnliche Hagedorn'sche Nadel mit einem Draht armiert subkutan um den After bis in die Inzisionswunde in der vorderen Kommissur durchgeführt. Die Nadel wird herausgeholt, der Draht nachgezogen. Derselbe Akt wiederholt sich nach der anderen Seite zur hinteren Kommissur. Nun wird durch drehen der freien Enden des Drahtes die Analöffnung bis auf den Umfang der Kuppe eines Zeigefingers verengt, welcher hierzu von einem Assistenten in die Analöffnung eingeführt wird. Den Schluß der Operation bildet die Versenkung der zu einem Knoten gedrehten freien Enden des Drahtes und die Naht der Inzisionswunden an der vorderen und hinteren Kommissur. Bei der Nachbehandlung hat man für dauernd weichen Stuhlgang zu sorgen.

Über die Erfolge dieser Methode soll im Zusammenhang mit denen der freien Fascientransplantation berichtet werden. Diese wurde gewählt, um unphysiologisches Material durch dehnbares physiologisches Körpermaterial zu ersetzen.

Henschen modifiziert als erster die Thiersch'sche Originalmethode, indem er den Draht durch Körperfascie ersetzt. Um mit dieser einen Analring zu bilden, legen einige Autoren 2 Inzisionswunden wie bei der Thiersch'schen Drahtringmethode an, andere begnügen sich mit einer, wie aus folgender Operationsmethode hervorgeht.

Brun ersetzt den Drahtring durch Fascie des Oberschenkels, welche zu einem Strang gedreht um den After herumgelegt wird durch einen subkutan verlaufenden Kanal, der von nur einer an der hinteren

Kommissur tief angelegten und 3 im vom After entfernten Inzisionswunde aus vorgebildet worden ist. Das Herumführen des Fascienstranges von dieser einen Inzisionswunde aus ist sehr mühsam, wenn man sich einer stumpfen, krummen Nadel hierbei bedient. Zur Erleichterung der Technik hat Brun ein Instrument im Prinzip einer Deschamp'schen Nadel konstruiert, aber bedeutend kräftiger; der Kreisdurchmesser entspricht ungefähr der gewünschten Weite des Fascienringes. Der Vorzug dieser Methode beruht darauf, daß nur ein Schnitt möglichst weit vom After, etwa 2 cm zur Vermeidung der Infektion angelegt wird.

Über die Anwendung der freien Fascientransplantation bei Kindern stehen verschiedene Ansichten einander gegenüber. Brun steht auf dem Standpunkt, daß diese Methode nur bei Erwachsenen anwendbar ist, da die Beschaffung des Fascienmaterials beim Kinde aus dem Oberschenkel etwas prekär ist. Schmerz äußert sich hingegen, daß das Indikationsgebiet für die Anwendung der Fascientransplantation gerade bei Kindern ist. Winckler hält das Verfahren mit Fascienstreifen für kompliziert und entbehrlich.

Die Ansichten über die Anwendbarkeit dieser Methode bei Kindern gehen also entschieden auseinander. Daß die Fascientransplantation einen größeren Eingriff bedeutet, als die einfache Einlage eines Drahtringes, ist wohl zu verstehen. Entschließt man sich aber, die Fascientransplantation auszuführen, um die Nachteile der Originalmethode zu vermeiden, so ist es erforderlich, sich mit der Frage zu beschäftigen, ob die modifizierte Methode wirklich überwiegende Vorteile bietet.

Wie steht es augenblicklich mit den gegenwärtigen Aussichten der autoplastischen freien Fascientransplantation?

In einer grundlegenden Arbeit schreibt Kirschner über die Einheilungstendenz der Fascien: „Die planmäßige Fascientransplantation in nicht aseptischem Wundgebiet zu empfehlen, habe ich vorläufig noch nicht den Mut. Denn tritt Nekrose des versenkten Fascienlappens ein, so kann dies zu erheblichem Schaden führen, wie phlegmonöser Prozeß eines faulenden Gewebsstückes, was zur Fistelbildung, zur Wiedereröffnung der Wunde und zum Herausholen des infizierenden, abgestorbenen und somit zum Fremdkörper gewordenen Gebildes zwingen kann."

Da in der Analgegend aus begreiflichen Gründen eine secundäre Infektion zu fürchten ist, wenn die Wundverklebung nicht ideal ist, so bedeutet die freie Fascientransplantation in dieser Hinsicht einen nicht ganz ungefährlichen Eingriff, dessen evtl. Folgen bei einem schwächlichen Kinde vor der Ausführung der Operation zu Bedenken Anlaß geben sollte.

Hinsichtlich des Verhaltens einer sekundären Infektion liegen die Dinge bei der Originalmethode und der aus ihr hervorgegangenen durch freie autoplastische Fascientransplantation modifizierten Methode etwas anders. Bei dem Drahtring hat eine Kanaleiterung sogar den Vorteil der Bildung einer Narbe, welche nach Entfernung des Drahtringes diesen dauernd ersetzt. Bei dem Fascienring wird aber derselbe durch eine Eiterung in seiner Festigkeit gefährdet oder fällt stets der Nekrobiose anheim.

Als Vorteil der Fascienringtransplantation wird angeführt, daß die Fascie als autoplastischer organischer Ring dem Körper einverleibt wird — vorausgesetzt gute Heilung — gegenüber dem Drahtring, der bloß die Narbe dem Schließmuskel als Unterstützung zuteil werden läßt.

Wie steht es nun mit der Funktionstüchtigkeit eines narbigen Bindegewebes gegenüber dem eines Fascienstreifens?

Zur Beantwortung dieser Frage ist es nötig, das Endschicksal der frei transplantierten Fascie zu betrachten. Die histologischen Befunde sprechen übereinstimmend dafür, daß die frei transplantierte Fascie einheilt. Besonders die von Denk beschriebenen Präparate vom Menschen zeigen, daß sich die Struktur der Fascie durch Ab- und Anbau ändert. Sie wandelt sich unmerklich zu einem harten, bindegewebigen Gebilde um, so daß sie schließlich durch narbiges Bindegewebe ersetzt wird. Weiter heißt es, daß die bindegewebige Struktur eines Gebildes zum großen Teil das Resultat seiner Funktion sei. Das letzte Wort ist aber in dieser Frage noch nicht gesprochen. Am Schluß sagt Kirschner wörtlich: „Praktisch ist die Frage nicht von ausschlaggebender Bedeutung, da ein gutes, narbiges Gewebe durchaus nicht untüchtiger zu sein braucht, als normales Fasciengewebe."

Eine weitere Modifikation erfuhr die Thiersch'sche Originalmethode durch das Verfahren von Matti in Bern. Es besteht in dem alloplastischen Sphinkterersatz durch Einpflanzung eines Gummischlauchringes. Matti geht von der Überzeugung aus, daß sämtliche zur Beseitigung der ursächlichen Momente unter-

nommenen Operationen, die sich gegen Douglastiefstand, Lockerung des periproktalen Gewebes oder Insuffizienz des Beckenbodens richten, bei Kindern sehr erhebliche Eingriffe darstellen. Die Insuffizienz des Schließmuskels bei Kindern stellt einen sehr wesentlichen, ursächlichen Faktor dar, der jedenfalls der Spontanheilung im Wege steht. Ist einmal auf operativen Wege Verengerung des Anallumens bewerkstelligt, so kann eben das Rectum nicht mehr vorfallen. Matti will auf Grund seiner seit längerer Zeit auf diesem Gebiet durch experimentelle Versuche bei Tieren gemachten Beobachtungen den Drahtring durch einen Gummischlauch ersetzen. Dieser wird subkutan um den untersten Teil der pars analis des Rectums gelegt. Das wesentliche Moment bei diesem Verfahren soll die Steigerung des elastischen Sphinkterwiderstandes sein. Ausdrücklich hervorgehoben wird, daß Weite und Elastizität des Gummiringes im richtigen Verhältnis stehen. Mangelhafte Technik führt in jedem Falle zur ausgedehnten Nekrose des peripher vom Gummiring liegenden Darmabschnittes.

Zu welchen Erfolgen dieses erst vor kurzer Zeit veröffentlichte Verfahren führen wird, kann man wohl heut noch nicht sagen. Jedenfalls erfordert die richtige Auswahl der Stärke des zu verwendenden Gummimaterials zweifellos viel Erfahrung, will man den physiologischen Verhältnissen der Funktion des Schließmuskels Rechnung tragen. Auch hier kann man sagen, daß die unphysiologische Starrheit des Drahtringes gegenüber event. Mißerfolgen, denen man sich bei dem von Matti empfohlenen Verfahren aussetzen kann, das kleinere Übel ist.

Die eben behandelten Verfahren spielen in der Behandlung des kindlichen Rectalprolapses eine Rolle, da sie sich im Prinzip gegen berechtigte Vorwürfe bezüglich der Starrheit des Thiersch'schen Drahtringes wenden.

Den Fascienstreifen durch Drehseide zu ersetzen, wie Winckler, Bielefeld vorschlägt, bringt eigentlich nichts Neues in der Methode, da die Elastizität der Seide viel zu gering ist, um den Defaikationsschmerz nach der Operation zu verhindern. Wie aus seinem Krankenbericht hervorgeht, traten bei der ersten Stuhlentleerung heftige Schmerzen auf. Seide als Ringmaterial zu verwenden, ist aber aus dem Grunde nicht zu empfehlen, da sie in dem nicht aseptischen Operationsfeld zu leicht pathogenen Mikroorganismen zur Imbibition dienen kann.

Aus demselben Grunde sind wohl auch die von Winckler zur Schnürnaht empfohlenen gedoppelten Katgutfäden abzulehnen, zumal diese in zu kurzer Zeit resorbiert werden, ein Dauerresultat in Frage stellen könnten.

Harttung versuchte, das Ringmaterial aus Bruchsackstreifen zu bilden und damit einen Thiersch'schen Ring um die Analöffnung zu legen. In 2 Fällen riß der Ring, in einem anderen kam der Vorfall wieder zum Vorschein. Schuld daran soll nicht das Material, sondern technische Unzulänglichkeit sein.

Im städtischen Krankenhaus in Gleiwitz OS. kam lediglich die alte Thiersch'sche Originalmethode zur Anwendung, dies um so mehr, als sie uns gute Resultate gegeben hatte und den einfachsten Eingriff von sämtlichen empfohlenen Methoden darstellt.

Ich komme nun dazu, die Krankengeschichten der am städt. Krankenhaus in Gleiwitz OS. an Rectalprolaps operierten Fälle zu veröffentlichen. Einer Nachuntersuchung konnten leider nur 7 Fälle zugeführt werden. Doch glaube ich, an der Hand dieser Fälle die Brauchbarkeit der alten Methode nach Thiersch nachweisen zu können.

Krankengeschichten.

Fall 1.

Margarete M., 3 Jahre alt. Aufgenommen am 10. IX. 1905.

Das Kind leidet seit längerer Zeit an Durchfall. Seit 14 Tagen bemerken die Eltern, daß sich am After eine kleine rote Geschwulst, die sich nach dem Stuhlgang von selbst wieder zurückzieht, vorhanden ist. Seit einigen Tagen hängt diese aber als Geschwulst ständig vor dem After. Das Kind ist gut entwickelt und zeigt einen augenblicklich elenden Zustand.

Status: Brustorgane o. B.

Am After hängt eine bläulich-rote Geschwulst von etwa 3 cm Länge, deren Ende ein Lumen für die Durchgängigkeit eines Fingers aufweist. Die Geschwulst läßt sich mit der Hand zurückdrängen.

Es handelt sich um einen Rektalprolaps mittlerer Größe.

Operation am 11. X. 1905, nach Thiersch mit Drahtringeinlage. Der Verlauf ist reaktionslos. Bei den ersten Stuhlgängen tritt leichter Defaikationsschmerz auf. Der Darm wird zurückgehalten. Nach 8 Tagen wird das Kind als geheilt entlassen.

Nachuntersucht am 11. IX. 1918.

Die Operation liegt 13 Jahre zurück. Der Ring ist nach 1 Jahre entfernt worden, nachdem sich kurz vorher ein Abseß am After gebildet hatte. Die Schlußfähigkeit des Afters ist gut, der After für den kleinen Finger bequem durchgängig. Patientin ist völlig beschwerdefrei.

Fall 2.

Georg W., 2 Jahre alt. Aufgenommen am 10. V. 1916.

Seit drei Wochen zeigte sich am After eine rote Geschwulst, welche zunächst von selbst wieder zurückging. In der letzten Zeit vergrößerte sich die Geschwulst zusehends und ließ sich nicht mehr reponieren. Der Ernährungszustand des Kindes ist schlecht.

Status: Brustorgane o. B.

Bauchorgane: Beim Pressen tritt eine bis zu 10 cm lange, rötlich-blaue Geschwulst vor den After, die beim Aufhören mit dem Pressen nicht wieder von selbst zurückgeht. Es handelt sich um einen Rectalprolaps.

Operation am 12. V. 1916 nach Thiersch mit Drahtringeinlage.

Die Heilung war reaktionslos und ohne Stuhlbeschwerden verlaufen.

Nachuntersucht am 15. IX. 1920.

Die Operation liegt 4 Jahre zurück. Das Kind sieht kräftig aus. Die Schlußfähigkeit des Afters ist gut. Recidive und Stuhlbeschwerden sind nicht aufgetreten.

Fall 3.

Walter Schn., 4 Jahre alt. Aufgenommen am 11. IX. 1917.

Das Kind sieht sehr schwächlich aus. Seit einiger Zeit drängt sich beim Stuhlgang eine rote Geschwulst vor den After, die wieder von selbst zurückgeht. Da dieser Zustand das Wohlbefinden des Kindes sehr beeinträchtigt, wollen es die Eltern operieren lassen.

Status: Unterernährtes, blasses Kind. Brustorgane o. B.

Am After zeigt sich beim Pressen wie zum Stuhlgang eine kugelige rötlich-blaue Geschwulst von 3 cm Durchmesser. Vorn sieht man ein Lumen.

Es handelt sich um einen Rectalprolaps.

Operation am 12. IX. 1917 nach Thiersch mit Drahtringeinlage.

Die Heilung vollzieht sich ohne Störung. Nach 8 Tagen kann Patient entlassen werden.

Nachuntersucht am 20. IX. 1920.

Die Operation liegt 3 Jahre zurück. Die Mutter erzählt, der Ring sei nach 4 Wochen entfernt worden. Das Kind habe nachher einen schweren Keuchhusten durchgemacht, wobei der Mastdarm noch einmal vorübergehend herausgetreten sei. Die Mutter habe den Darm selbst zurückgedrängt. Danach sei er niemals mehr vorgefallen. Die

Schlußfähigkeit des Afters ist gut. Recidiv und Stuhlbeschwerden sind nicht vorhanden.

Fall 4.

Liesbeth Sch., 2 Jahre alt. Aufgenommen am 11. IX. 1917.

Seit 14 Tagen leidet das schwächlich und unterernährt aussehende Kind an Vorfall des Mastdarms. Seit 4 Tagen läßt er sich nicht mehr reponieren.

Status: Unterernährtes Kind. Brustorgane o. B.

Vor dem After hängt eine 10 cm lange, kugelförmig aussehende, rote Geschwulst.

Es handelt sich um einen Mastdarmprolaps.

Operation am 13. IX. 1917 nach Thiersch mit Drahtringeinlage. Reaktionsloser Verlauf. Nach 8 Tagen als geheilt entlassen.

Nachuntersucht am 9. XI. 1917.

Die Operation liegt 2 Monate zurück. Mitunter tritt der Darm noch etwas hervor, wenn das Kind die Bauchpresse sehr stark in Tätigkeit treten läßt. Der After schließt gut und ist für den kleinen Finger bequem durchgängig. Der Ring bleibt noch liegen.

Fall 5.

Gerhard G., $1^1/_4$ Jahre alt. Aufgenommen am 18. X. 1917.

Schwächliches, unterernährtes Kind. Seit 14 Tagen bemerkt die Mutter, daß beim Stuhlgang eine rote Geschwulst hervortritt. Darmkatarrh hat niemals bestanden. Wiederholte Repositionsmanöver waren erfolglos geblieben.

Status: Unterernährtes Kind. Brustorgane o. B.

Der Bauch ist leicht aufgetrieben, nirgends anscheinend schmerzhaft. Leichte Leistenbruchanlage ist linkerseits vorhanden.

Beim Pressen quillt der Mastdarm bis zu einer Länge von 3 cm hervor.

Es handelt sich um einen Mastdarmprolaps.

Operation am 20. X. 1917 nach Thiersch mit Drahtringeinlage.

Verlauf: Die Heilung erfolgt ohne Eiterung. Das Kind kann nach 8 Tagen entlassen werden.

Nachuntersucht am 15. IX. 1920.

Die Operation liegt etwa 3 Jahre zurück. After für den kleinen Finger bequem durchgängig. Der Ring ist nach 6 Monaten entfernt worden. Stuhlbeschwerden haben 3 Monate lang infolge Verstopfung bestanden. Patient ist völlig recidivfrei geblieben.

Fall 6.

Lotte P., 4 Jahre alt. Aufgenommen am 27. IX. 1918.

Das Kind ist von jeher sehr schwächlich und hat erst spät gehen gelernt. In der letzten Zeit wurde der Ernährungszustand des Kindes schlechter. Beim Stuhlgang bemerkte man das Vorfallen des Mastdarms.

Status: sonst o. B.

Aus dem After tritt, als das Kind zum Pressen aufgefordert wird, eine kleine fingerlange, zylindrisch blaurote Geschwulst hervor.

Es handelt sich um einen Rectalprolaps.

Operation am 29. IX. 1918 nach Thiersch mit Drahtringeinlage.

Verlauf: Normal.

Nachuntersucht im September 1920. Die Operation liegt 2 Jahre zurück. Der Ring ist entfernt, der After gut geschlossen, kein Recidiv.

Fall 7.

Wilhelm O., 4 Jahre alt. Aufgenommen am 3. VI. 1920.

Sehr elend aussehendes Kind, das seit 4 Monaten an Mastdarmvorfall beim Stuhlgang leidet.

Status: Unterernährtes Kind.

Brustorgane: Über der ganzen Lunge voller Klopfschall; über den hinteren Lungenabschnitten hört man zahlreiche, klingende mittelblasige Rasselgeräusche.

Bauchorgane: o. B.

Beim Pressen tritt der Mastdarm etwa 3 cm heraus.

Operation am 4. VI. 1920 nach Thiersch mit Drahtringeinlage.

Verlauf: Glatte Heilung. Entlassung am 8. Tage nach der Operation.

Nachuntersucht am 15. IX. 1920.

Die Operation liegt 3 Monate zurück. Das Kind hat sich sehr erholt. Stuhlbeschwerden haben 14 Tage lang nach der Operation infolge Verstopfung bestanden. Der Ring liegt noch. Recidivfrei.

Die Nachuntersuchung der 7 beschriebenen Fälle hat bei 2 Fällen nach 13 und 4 Jahren, bei 2 Fällen nach 3 Jahren, bei 1 Fall nach 2 Jahren und bei 2 Fällen nach 3 und 2 Monaten stattgefunden.

Sämtliche Patienten waren z. Zt. der Nachuntersuchung ohne Recidiv. Bei Fall 3 ist vorübergehend ein Recidiv nach schwerem Keuchhusten erfolgt. Auch bei Fall 4 ist vorübergehend der Mastdarm etwas prolabiert.

Defaikationsschmerz trat bei 2 Fällen infolge Verstopfung auf. Die Behandlungsdauer im Krankenhaus hat im Durchschnitt 8 Tage gedauert.

Die Empfehlung verschiedener neuer Methoden, welche durchaus keine Vereinfachung der Vorfallbehandlung darstellen, hat in den letzten Jahren meines Erachtens etwas Verwirrung in die Frage der Behandlung des kindlichen Mastdarmvorfalles gebracht. Die Fascienplastik stellt einen doppelten Eingriff dar, nämlich die Entnahme des Fascienstreifens und die im Vergleich zur Einlage eines Drahtringes sicherlich nicht vereinfachte Einführung des Fascienstreifens.

Seide als Ringmaterial zu nehmen, empfiehlt sich nicht wegen der vorhandenen Möglichkeit der Imbibition der Seide mit pathogenen Mikroorganismen.

Katgut gewährt, da dieses in zu kurzer Zeit resorbiert wird, keine Sicherheit dafür, daß Recidive vermieden werden.

Das Urteil über den Matti'schen Gummiring, der als physiologisch zweifellos etwas Bestechendes hat, ist noch nicht abgeschlossen, da hierüber noch zu wenig Erfahrungen vorliegen.

Der Vorzug des Thiersch'schen Drahtringes gegenüber diesen Methoden besteht in dem einfachsten Verfahren, das zur Anwendung gelangen kann; sogar ambulant können dergestalt operierte Kinder behandelt werden. Die Gefahr der Nekrose fällt fort und dement-

sprechend ist auch die Gefahr von Recidiven eine geringe. Gewisse Nachteile lassen sich allerdings nicht leugnen wie z. B. der Defaikationsschmerz in den ersten Tagen nach der Operation. Auch die Möglichkeit des Brechens eines Ringes besteht, erfolgt aber erst dann, wenn der Ring als solcher seine Aufgabe erfüllt hat. Gelegentlich auftretende Eiterungen, die bei der Fascientransplantation zur Nekrose führen, sind bei dem Drahtring nur von geringem Belange.

Es ist notwendig, daß der Drahtring entfernt wird, sobald der Mastdarm seine Festigkeit wiedererlangt hat. Einen genauen Zeitpunkt für die Entfernung des Ringes zu bestimmen, ist nicht ratsam, da in jedem Falle individual zu verfahren ist.

Unsere im städtischen Krankenhaus in Gleiwitz OS. gewonnenen praktischen Erfahrungen bestätigen die großen Vorzüge und die Einfachheit in der Verwendung des Thiersch'schen Drahtringes. Da dieser unter dem Einfluß der Anwendung neuer Methoden in den letzten Jahren anscheinend etwas vernachlässigt worden ist, erscheint es mir auf Grund unserer guten Erfolge immerhin doch von Wichtigkeit, wieder einmal auf die Originalmethode von Thiersch hinzuweisen.

Literaturverzeichnis.

Bauer: Der heutige Stand der Behandlung des Rectalprolapses. Ergebn. der Chirurg. u. Orthop., 4. Bd. 1912.

Brun: Beiträge zur klin. Chirurg. Bd. LXXXVII, Heft 1, 1912. Zur Technik der operativen Heilung des Mastdarmvorf.

Bruns: Beiträge 41, 158, 1904.

Frank: Die Behandlung des Rectalprolapses durch die Ekehorn'sche Operation, Inaugural-Dissertation.

Hoffmann: Breslauer chirurg. Gesellschaft. Beckenbodenplastik. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 37.

Kirschner: Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. LXXXVI. Die Behandlung des Rectalprolapses.

Kümmel: Zur Behandlung des hochgradigen Mastdarmvorfalles. Centralbl. für Chirurgie. 1919. Nr. 28.

Matti: Behandlung des Mastdarmprolapses durch perincale Einlagerung eines Gummiringes. Centralbl. f. Chirurg. 1918 Nr. 4.

Rübsamen: Operative Behandlung von Mastdarmprolapsen mittels freier Fascientransplantation. Centralblatt für Gynaek. 1918, Nr. 20.

Schmaus-Herxheimer: Lehrbuch der pathol. Anatomie.

Schmerz: Bruns Beiträge zur klin. Chirurg. Bd. III, 2. 1918.

Stein: 2 Fälle von Mastdarmprolaps durch Fascientransplantation. Münchener mediz. Wochenschrift 1917, Heft 45.

Winckler: Münchener mediz. Wochenschrift 1918. Nr. 33.

Lebenslauf.

Ich, Hans-Joachim, Theodor Schwartz, Preuße, wurde am 27. September 1893 zu Gleiwitz OS. als Sohn des Justizrat Theodor Schwartz geboren. Das Gymnasium besuchte ich in Gleiwitz und Lahr i. B. Die Reifeprüfung legte ich im Jahre 1914 ab. Bei Kriegsausbruch trat ich sofort als Kriegsfreiwilliger in den Heeresdienst. Nach meiner schweren Verwundung im Jahre 1916 begann ich das medizinische Studium an der Universität in Breslau. Im S. S. 1918 bestand ich die ärztl. Vorprüfung und im S. S. 1920 das ärztliche Staatsexamen. Das Praktische Jahr verbrachte ich zunächst am städtischen Krankenhaus in Gleiwitz OS., dann am pathol.-hyg. Institut der Stadt Chemnitz.